OBSERVATIONS ENTOMOLOGIQUES

SUR DIVERS INSECTES

RECUEILLIS A MADAGASCAR.

(6e partie (1).

Par M. le Dr Ch. COQUEREL.

(Séance du 13 Décembre 1854.)

I. Sur un chalcidite parasite d'une mante de l'ile bourbon.

La *Mantis pustulata* (Stoll, *Spectr. et Mant.*, pl. xx, fig. 73, mâle. Aud. Serv. *Orthopt.*, p. 186.) est très commune aux environs de Saint-Denis (Ile-Bourbon). Elle est bien connue des créoles sous le nom de *Chipecte.* On rencontre la femelle plus souvent que le mâle. La capsule qui renferme les œufs de cette espèce et que l'on trouve souvent fixée contre le tronc des arbres, les petits rameaux des buissons, les grandes graminées, etc., varie un peu pour la forme, mais est toujours plus ou moins cylindrique, arrondie aux extrémités; elle paraît formée d'une substance jaunâtre, comme papyracée. formant des anneaux

(1) Voyez 2e Série, T. VI (1848), p. 177 et 273; T. X (1852), p. 259, et 3e Série, T. III (1855), p. 167 et 529.

concentriques ; elle renferme 13 loges ovoïdes régulièrement disposées en demi-cercle autour d'un axe commun.

D'un grand nombre de ces capsules que j'avais recueillies en divers endroits sortirent une foule de petits Chalcidites qui s'étaient développés aux dépens des œufs de la Mante. J'avais été frappé d'une circonstance singulière, c'est que les capsules ne portaient pas la moindre trace d'ouverture, elles étaient parfaitement closes de toutes parts, et je me disais que ce n'était pas avec leur oviducte filiforme que les Chalcides avaient pu percer une enveloppe aussi épaisse et aussi consistante que celle qui recouvre les œufs de l'Orthoptère. Je ne pouvais trouver une explication raisonnable de ce fait, lorsqu'en examinant des Mantes encore vivantes, je reconnus à mon grand étonnement que toutes les femelles portaient des Chalcides fixés sur les aîles au-dessous des élytres. Sur quelques-unes il y avait jusqu'à huit de ces insectes qui s'y tenaient solidement cramponnées à l'aide de leurs jambes arquées et des dentelures dont sont garnies les cuisses postérieures. En sorte que les Mantes transportent fixés sur leurs propres aîles les ennemis de leur progéniture ; ceux-ci attendent patiemment dans cette situation le moment le plus favorable d'agir. Ce moment est celui de la ponte de la Mante, et elles profitent de l'instant où le cocon est encore visqueux et presque liquide pour y introduire leur longue tarière et y déposer leurs œufs. Le cocon se dessèche ensuite, et il ne reste à l'extérieur aucune trace des méfaits des parasites.

J'ai assisté à la formation de la capsule de la *Mante pustulata ;* la Mante la déposait contre les parois d'une boîte vitrée dans laquelle je la tenais prisonnière ; au moment de

cette opération elle secrète en abondance une liqueur visqueuse d'aspect gommeux. A mesure que cette matière sort de l'abdomen, elle la mallaxe et l'étend à l'aide de l'extrémité de cet organe qui agit absolument comme une truelle. Pendant ce temps, la Mante demeure fixée et immobile ; l'abdomen seul accomplit un mouvement incessant de rotation autour de la capsule, et c'est ainsi que se produisent les couches concentriques qu'on y remarque. Jusqu'au moment de la ponte l'insecte montrait une voracité extrême et dévorait avec avidité tous les insectes que je lui présentais, même des Coléoptères (*Hoplia*), mais à partir de ce moment, elle refusa toute nourriture et mourut le lendemain. Malheureusement cette Mante ne portait pas de Chalcide sur ses ailes, et je n'ai pas pu surprendre le moment précis où l'œuf du parasite est détruit, mais je suis persuadé que c'est pendant la ponte même que le fait a lieu. Les Chalcides ont d'ailleurs pour cela tout le temps nécessaire, car la Mante se repose souvent et l'opération entière dure plus d'une heure.

M. Westwood (Introduct. to mod. classific. of Ins. t. II, p. 429) rapporte qu'il a reçu de Klug et d'Audouin, des Chalcidites provenant des œufs de Mantes de Maurice, et qu'ils lui semblent voisin du genre *Palmon* de Dalman. C'est peut-être la même espèce que la nôtre, mais comme la description de cet insecte n'a pas été faite, je donne ici celle de l'espèce qui vit sur la *Mante pustulée* et qui me paraît être un *Priomerus*.

Priomerus insidiosus Coquerel. (Pl. 15, fig. 1 *a*.)

Corps d'un bleu violet, métallique, plus brillant sur l'abdomen ; front vert doré, antennes d'un jaune pâle, plus

foncées à l'extrémité; jambes et tarses d'une jaune pâle, cuisses postérieures de la couleur du corps avec un peu de jaune aux deux extrémités.

Tête finement pointillée garnie de trois ocelles sur le vertexe. Antennes de 13 articles, coudées, le premier article très long, le troisième très petit, les autres augmentant peu à peu de grosseur jusqu'aux trois derniers qui forment la massue, le dernier article de la massue beaucoup plus petit que les deux premiers.

Thorax finement rugueux, moins large que la tête en avant, rétréci et recourbé en arrière, s'unissant à l'abdomen par un pédicule court et étroit.

Abdomen très étroit et pédicellé en avant, tronqué en arrière, comprimé sur les côtés, lisse et brillant. *Tarière* dépassant plus d'une fois et demie la longueur du corps.

Pattes antérieures assez longues, grêles. Les postérieures très fortes, cuisses très larges comprimées latéralement, munies de dents très fortes à leur bord inférieur. Jambes grêles, arquées.

Le mâle ne diffère de la femelle, ni sous le rapport de la forme, ni sous celui de la couleur, il est seulement un peu plus petit. Longueur du corps, 3 millim.; de la tarière 4 millim. et 1/2.

Ces insectes sont peu agiles, ils montent et volent assez mal.

II. PARASITES DE LA LARVE DU MACROTOMA CORTICINUM.

L'énorme larve du *Macrotoma corticinum* est très commune à Madagascar dans les troncs renversés sur le sol et

dont les tissus ont subi un commencement de décomposition: en donnant quelques coups de hache dans ces bois pourris on la trouve souvent par centaine. Les Malgaches prétendent que c'est un manger délicieux; ils la font cuire avec du riz; toutes les fois que j'allais à la forêt de Kalalou, dans l'île de Sainte-Marie, les noirs qui m'accompagnaient en emportaient une provision pour s'en régaler au retour.

Comme cette larve qui ressemble à toutes celles des Longicornes ne présente rien de bien remarquable, je réserve sa description pour le travail général que je prépare sur les Coléoptères de Madagascar, je me bornerai pour le moment à décrire les Hyménoptères qui vivent à ses dépens. Ils appartiennent au genre *Agathis* et constituent une espèce particulière que je désignerai sous le nom d'*A. crudelis*.

La *larve* (Pl. 15, fig. 2 *c*.) est longue de 15 à 16 millimètres; blanchâtre, épaisse à son milieu, atténuée aux deux extrémités, formée de 14 segments en y comprenant la tête et le segment anal. Les deux anneaux qui suivent la tête ne portent pas de stigmates, il en est de même pour les deux derniers, les neuf autres en sont munis. Ces stigmates sont portés sur un tubercule charnu peu proéminent. Elle est privée de pattes et d'antennes, et toute la surface du corps est très lisse et dégarnie de poils.

Très lente dans ses mouvements, elle ne sort de l'intérieur du corps de sa victime que pour accomplir sa métamorphose. On en trouve quelquefois dix ou douze dans le corps du même individu. Il est vraiment singulier que la larve du *Macrotoma* puisse continuer à vivre dévorée à l'intérieur par ces cruels parasites. Mais ceux-ci, dépourvus de toute partie cornée, vivent aux dépens du tissu adipeux si abondant chez les insectes dans le premier état de leur

existence, et ménagent les organes importants. Lorsque le moment est venu ils percent la peau et filent leur cocon sur le corps même de la larve. On voit alors cette dernière se traîner péniblement le dos hérissé des poches brunâtres et allongées tissées par les insectes qui ont vécu aux dépens de sa propre substance. Dans cet état elle ne tarde pas à périr. Les mœurs de nos *Agathis* malgaches ne diffèrent donc en rien de celles des Ichneumonides qui dans nos climats attaquent les chenilles et les larves; partout la nature est conséquente à elle-même, et pour arriver à ses fins emploie des moyens identiques.

Le *cocon* (Pl. 15, fig. 3 *d.*) est d'un brun jaunâtre, long de 22 millimètres sur 5 à 6 de large; il est arrondi à son extrémité supérieure, et atténué vers l'inférieure qui se termine en pointe mousse, très lisse en dedans, il est formé en dehors d'une soie grossière et sa consistance est peu considérable.

L'insecte parfait présente quelques différences suivant le sexe.

Le mâle (pl. 15, fig. 2 *a* et 2 *b*) est plus petit que la femelle; sa longueur n'excède pas 15 à 16 millimètres, tandis que la femelle (fig. 2 *a*) est beaucoup plus grande, sa taille atteint souvent 25 millimètres, la tarière non comprise. Les antennes du premier sont remarquables par leur longueur qui l'emporte sur celle du corps, chez l'autre sexe ces organes sont plus petits. Quant à la coloration elle est semblable; la tête est d'un jaune fauve ainsi que le dessous de l'abdomen. Le corps et les pattes sont d'un rouge de sang très vif sur le thorax et l'abdomen, prenant une teinte jaunâtre sur les pattes. Cette teinte rouge qui est très brillante chez l'in-

secte vivant, perd beaucoup de son éclat après la mort. Les antennes, les yeux, les oreilles et les tarses postérieurs dans les deux sexes sont d'un noir brillant ainsi que la tarière de la femelle. Les ailes sont peu transparantes, les supérieures d'un fauve jaunâtre avec les nervures plus foncées jusqu'aux deux tiers inférieurs de leur surface, le tiers terminal est d'un bleuâtre violacé qui disparaît au centre pour laisser reparaître la coloration jaune. La même teinte bleue, mais plus foncée, occupe une bande formée par les grandes cellules qui se trouvent au milieu de la portion jaune et inférieure de l'aile. Les ailes inférieures sont entièrement jaunes, bordées de bleu à l'extrémité supérieure avec une tache de même couleur un peu avant l'extrémité.

III. Larve du Fornax Madagascariensis.
(Eucnémides.)

L'étude des larves de Coléoptères, si négligée pendant longtemps, devient aujourd'hui l'objet de travaux du plus grand intérêt. MM. Chapuis et Candèze viennent de publier dans le 8e volume des Mémoires de la Société royale des Sciences de Liége, un catalogue de toutes les larves décrites ; un grand nombre d'observations intéressantes se trouvent jointes aux descriptions déjà connues ; mais si ce travail montre l'état actuel de la science, il indique aussi combien de récoltes curieuses restent à faire dans ce champ à peine exploré. M. Perris, par son *Histoire des Insectes qui attaquent le Pin maritime* (un des mémoires les plus remarquables qui aient été publiés dans nos Annales), nous montre une route toute nouvelle à suivre. L'entomologie ne consiste pas unique-

ment à piquer sur l'élytre droite des insectes morts et à écrire au-dessous d'eux un nom plus ou moins barbare; la véritable science suit l'insecte depuis l'œuf jusqu'à sa dernière métamorphose, elle cherche à soulever le voile qui couvre les mystères de son organisation et les merveilles de son industrie.

Sous le point de vue qui nous occupe, une des familles les moins connues parmi les Coléoptères est celle des Eucnémides. La seule larve de ce groupe décrite jusqu'à ce jour est celle du *Melasis flabellicornis* indiquée par M. Guérin (*Revis. des Eucn. Ann. Soc. Ent. de Fr.*, p. 163, 1843.), mais qui n'a été connue d'une manière suffisante que depuis l'excellente description de M. Perris (*Ann. Soc. Ent. de Fr.* 1849, p. 541, pl. 9, fig. 1). Plus tard, M. Nordlinger ne connaissant pas les travaux de ses devanciers, l'a figurée et décrite de nouveau (*Ent. Zeit. Stettin,* 1848). D'après M. Perris, cette larve présente un caractère tout particulier qui ne se retrouve dans aucune autre larve de Coléoptère : les mandibules qui sont profondément bidentées à l'extrémité sont *très sensiblement arquées en dehors.* Il ajoute que le jeu de ces organes et horizontal comme dans les autres larves, mais que c'est en s'écartant et non en se rapprochant qu'elles rongent le bois. De plus, il n'existe ni mâchoire, ni lèvre inférieure, et par conséquent pas de palpes ; ces organes sont remplacés par une pièce un peu rétractile, cornée, garnie de cinq lobes à son extrémité. Il existe encore, outre les mandibules, une petite languette cornée-membraneuse. Les côtés de la tête portent de petites antennes de trois articles.

La larve (Pl. 22, fig. 3 *j.*) que je vais décrire appartient au même groupe ; c'est celle du *Fornax madagascariensis*,

insecte assez commun dans le bois pourri à Sainte-Marie de Madagascar; elle est très remarquable par sa forme comprimée et la configuration des parties de la bouche qui sont encore plus rudimentaires que dans l'espèce précédente.

Les parties de la bouche (fig. 3 *f*) sont immobiles et soudées entre elles. On voit de chaque côté une pièce (fig. 3, l. 1) représentant sans doute les mandibules bidentées à l'extrémité et arquées en dehors comme dans le *Melasis*, mais ici ces organes sont intimement soudés et réunis à une grande pièce cornée (fig. 3, l. 2), coupée transversalement à son extrémité supérieure qui dépasse de beaucoup les parties précédentes ; cette pièce présente de chaque côté cinq dentelures, qui font suite à une échancrure profonde se continuant par son bord externe avec l'extrémité des mandibules ; un sillon (fig. 3, l. 3) plus visible en dessous qu'en dessus, indique la trace de la soudure des parties latérales avec la lame centrale. La lame centrale représente probablement la lèvre supérieure, l'inférieure manque ainsi que les palpes et les mâchoires ; il en est de même pour la languette. Il m'a été impossible de découvrir l'ouverture de la bouche, toutes les parties que je viens de décrire paraissent ne laisser entre elles aucun interstice.

Il n'y a de trace ni d'yeux, ni d'ocelles, et les antennes manquent, ce qui est encore une différence avec la conformation de la larve décrite par M. Perris. Elle n'offre pas non plus cet énorme segment céphalique qui rappelle celui des Buprestides, la partie correspondante ne l'emporte en rien en largeur sur les suivantes.

Elle est divisée en douze segments en comptant ce premier anneau buccal. Complétement privée d'appendices, elle

est apode, très aplatie et d'une consistance remarquable.

Le premier segment présente deux grandes taches d'un noir brunâtre comme les parties rudimentaires de la bouche ; ces taches sont triangulaires, le côté le plus large dirigé en haut et atteignant presque le bord supérieur, qui est profondément échancré. Ce segment est dépourvu de stigmates ainsi que le troisième et que le dernier (segment anal).

Les suivants sont presque régulièrement quadrangulaires sauf le dernier. De chaque côté se voit le stigmate situé à la partie latérale et supérieure, au-dessous de lui se trouvent deux petits tubercules mousses. Les segments sont tous d'un jaune pâle avec une tache grisâtre sur leur partie médiane supérieure et inférieure. Cette tache, qui varie un peu de forme et se trouve plus ou moins allongée, est transversale, située à la partie supérieure du segment et formée par des poils ras de la plus grande finesse et formant un feutrage très serré. Au-dessous se voit une petite tache ovalaire d'une couleur plus foncée que la teinte générale.

Le dernier anneau (fig. 3 *n*) est aussi aplati que les précédents, mais plus circulaire, la tache grisâtre est remplacée en dessous par un amas de petits tubercules arrondis très régulièrement disposés en lignes concentriques (les supérieurs les plus gros) au milieu desquels se voit une petite ligne verticale qui indique l'ouverture anale. Le bord inférieur de ce segment est très consistant, d'un jaune roussâtre et couvert de gros points enfoncés.

Cette larve est remarquable par sa rigidité qui rappelle celle des larves des Ténébrions, quoique la forme soit bien différente. Elle est si lente dans ses mouvements qu'on la croirait privée de vie lorsqu'on ouvre les galeries presque droites qu'elle creuse dans le bois pourri.

Sa longueur est de 19 à 20 millimètres ; il est curieux d'observer à quel point ces dimensions excèdent celles de l'insecte parfait, dont les plus grands individus n'ont guère plus de 14 millimètres. Cette circonstance se retrouve d'ailleurs chez beaucoup d'autres Coléoptères.

La nymphe (fig. 3 *k*) ne présente rien de remarquable, elle ressemble à toutes celles du même groupe. Elle est d'un jaune blanchâtre et présente déjà les formes principales de l'insecte parfait. Les antennes sont cachées dans les sillons thoraciques, et le thorax, ainsi que la tête, présente quelques poils très fins. Sa longueur est de 15 millimètres.

L'insecte parfait a été décrit par M. Laporte de Castelneau, dans ses *Études entomologiques*, sous le nom de *Fornax Madagascariensis*. C'est bien un véritable *Fornax*, et il est curieux de voir à Madagascar un représentant de ce genre tout américain. M. Guérin, dans sa révision des Eucnémides avait même émis un doute au sujet de l'habitat de ce Coléoptère ; mais comme je l'ai pris moi-même à Madagascar, je puis répondre de son origine. Il est remarquable par son extrême rapidité : lorsque je découvrais les galeries où il venait d'accomplir ses métamorphoses, il se mettait aussitôt à courir avec la plus grande vitesse et cherchait à se blottir dans quelque cavité où il demeurait longtemps immobile en tenant ses antennes cachées dans les sillons thoraciques. Comme M. Lacordaire l'a remarqué pour plusieurs espèces du même groupe, il ne saute pas comme les Elatérides lorsqu'il est renversé sur le dos, sa forme très convexe ne lui permettant pas de prendre un point d'appui suffisant sur la région dorsale. Je ne l'ai jamais vu non plus se servir de ses ailes, c'est par la course seule qu'il cherche à fuir les dangers qui le menacent.

Je donne ici (pl. 15, fig. 3 *a* à 3 *j*) le dessin de cet insecte qui n'avait pas encore été figuré : 3 *a*, insecte parfait et mesure de sa grandeur ; 3 *b*, antenne très grossie ; 3 *c*, parties de la bouche ; 3 *d*, tête très grossie ; 3 *e*, labre ; 3 *f*, corselet grossi en dessus ; 3 *g*, patte antérieure grossie ; 3 *h*, patte intermédiaire, et 3 *i*, patte postérieure.